المركز العربي للتغذية
أسنو ACNU
ARAB CENTER FOR NUTRITION

الدليل المختصر في كتابة البحث العلمي

(مع التركيز على البحوث الميدانية)

إعــداد
أ.د. عبدالرحمن عبيد مصيقر

الدليل المختصر
في كتابة البحث العلمي

(مع التركيز على البحوث الميدانية)

إعـــداد

أ.د. عبدالرحمن عبيد مصيقر

رئيس وحدة الدراسات الغذائية والصحية

عمادة البحث العلمي – جامعة البحرين

المركز العربي للتغذية

الطبعة الأولى ٢٠١٢

رقم الإيداع في إدارة المكتبات العامة د.ع ٩٩٢٥ / ٢٠١٢
رقم الناشر الدولي ISBN 978-99901-15-78-9

المركز العربي للتغذية
ص.ب ٢٦٩٢٣ مملكة البحرين
هاتف : ١٧٧٥٤٩٤٨ ٩٧٣+
فاكس : ١٧٧٥٤٨٢٢ ٩٧٣+
www.acnut.com

تصميم وإخـراج :
albaraka HOMEGRAPHICS
OFFICE +973 17 257 008
FAX +973 17 257 009
albarak20@yahoo.com

المحتويات

	الصفحة
تقديم	٧
تجميع المعلومات لكتابة البحث	٨
كتابة عنوان البحث	١١
كتابة ملخص البحث	١٣
كتابة مقدمة البحث	١٨
كتابة طريقة البحث	٢٢
كتابة نتائج البحث	٢٧
كتابة مناقشة البحث	٣١
الاقتباس	٣٧
كتابة مراجع البحث	٣٩
كتابة اسماء المؤلفين	٤٢
كتابة ملصق البحث	٤٧
المراجع	٥٠

شكر وتقدير

يشكر المؤلف الأكاديميين من جامعة البحرين الذين راجعوا ، الكتاب وأبدوا العديد من الملاحظات الهامة، وهم: الأستاذ الدكتور عبدالرحيم عباس، الأستاذ الدكتور معين الجملان، الدكتور محمد بودينه، الأستاذ الدكتور محمود عبدالعاطي، الدكتور علي إسماعيل والدكتور حميدة كلاعي.

تقديــم

أصبح البحث العلمي من أهم وسائل التنمية والتطوير، لذا اهتمت الدول المتقدمة في البحوث العلمية نظراً لما تقدمه هذه البحوث من حلول للعديد من المشكلات، وهذا يساعد في تحسين الإنتاجية وتنمية المجتمع. ومازال البحث العلمي يعاني كثيراً من العقبات والمحددات التي تؤثر بشكل كبير في نوعية وكمية البحوث المقدمة، كما ان قلة الاستفادة من البحوث التي يقوم بها الأكاديميون من قبل الجهات والمؤسسات سواءً الحكومية أو الخاصة قد يكون عاملاً إضافياً في العزوف عن إجراء الدراسات والبحوث عند بعض هؤلاء الأكاديميين.

وتأتي مهارة كتابة البحث العلمي كعقبة كبيرة عند الكثير من الباحثين، فبالرغم من أن العديد من الباحثين لديهم قدرة ومهارة في تصميم الإعداد والإشراف على البحوث العلمية، إلا إنهم يفتقدون إلى مهارة إخراج هذه البحوث بالطريقة السليمة والمتقنة حتى يمكن نشرها في مجلات علمية ذات مستوى رصين، ومن أسباب ضعف كتابة البحث العلمي، الضعف في أساسيات الكتابة العلمية بالإضافة إلى قلة الممارسة.

ويحاول هذا الكتيب أن يقدم أهم أساسيات كتابة البحث العلمي، مع التركيز على البحوث الميدانية، هذا مع العلم أن هناك أنواعاً كثيرة من البحوث العلمية التي تختلف في منهجيتها عن البحوث الميدانية، وبالتالي تختلف في بعض ملامح طريقة الكتابة.

والأمل يحدونا أن يكون هذا الكتيب دليلاً مفيداً لطلبة الدراسات العليا والمهتمين في كتابة البحث العلمي.

والله من وراء القصد.

أ.د. عبدالرحمن مصيقر
رئيس وحدة الدراسات الغذائية والصحية
عمادة البحث العلمي – جامعة البحرين

تجميع المعلومات لكتابة البحث
(Collecting Data)

من المهم جداً أن تجمع معلومات كافية وحديثة حول موضوع البحث المراد كتابته ولتسهيل جمع المعلومات يمكن اتباع الطريقة التالية:

١. أبدأ بجمع المعلومات المتعلقة بموضوع البحث ، لتجنب التكرار ولمعرفة نوعية البحوث والدراسات المشابهة لبحثك ولإمكانية المقارنة بين بحثك وهذه البحوث.

٢. قسّم البحث (حسب الفهرس/أو المواضيع/ أو الاستبانة) إلى عدة مواضيع مثل:

- حجم المشكلة أو الموضوع.
- مضاعفات المشكلة أو أهمية الموضوع.
- الأسباب المؤدية إلى ظهورها أو العوامل المرتبطة بالموضوع.
- القياسات المطلوبة.

بعد ذلك ابدأ في البحث عن المعلومات المتعلقة بكل موضوع على حدة مع الاهتمام بالتالي:

١. أن يغطي البحث المعلومات عن البلد الذي أجري فيه البحث/ البلدان المجاورة/ البلدان المشابهة/ البلدان الغربية.

٢. أن يتم الاعتماد بشكل أساس على الأوراق العلمية المنشورة في المجلات العلمية.

٣. أن لا يتم الاعتماد على الكتب (سواء العربية أو الأجنبية) إلا عند الضرورة القصوى مع تجنب الكتب التجارية.

٤. في حالة استخدام الكتب العلمية يكون ذلك غالباً في النواحي التالية:
- لشرح أو تدعيم طريقة البحث
- لتدعيم أو اقتباس فكرة مهمة لم تتطرق إليها الأوراق العلمية.
- لوجود إحصائية معينة غير موجودة في الأوراق العلمية.
- لاستعمال بعض العلاقات المستخدمة في حساب بعض المؤشرات.Parameters

٥. دوّن الملاحظات والاقتباسات وغيرها في أوراق خاصة لكل بحث مع كتابة المصدر بشكل كامل شاملاً جميع الصفحات.

٦. أهم المصادر التي يفضل التركيز عليها في جمع المعلومات:
- المجلات العلمية المحلية.
- المجلات العلمية الإقليمية / العالمية.
- الدراسات التي تصدرها الجامعات والوزارات المعنية والمنظمات العالمية والإقليمية.
- التقارير السنوية ، مثل تقارير: (وزارة الصحة ووزارة العمل وغيرها)
- الرسائل الجامعية السابقة.
- بعض الكتب العلمية (الأكاديمية).

استخدام الإنترنت

ازداد استخدام الإنترنت في الآونة الأخيرة لأغراض البحث العلمي، فهناك بعض المجلات العلمية التي توفر الأوراق المنشورة فيها مجاناً، وهناك مجلات توفر هذه الأوراق بمبالغ معينة أو للأشخاص المشتركين فيها. وهناك العديد من المواقع التي توفر الملخصات أو الأوراق لعشرات الآلاف من الأوراق العلمية ، ويمكن الاستعانة بالمكتبات الأكاديمية في جامعتك لمعرفة المواقع المتوفرة مجاناً ولطب أي نوع من الخدمة لتوفير المراجع المطلوبة.

كما أن مواقع المنظمات الدولية وغير الحكومية توفر العديد من المعلومات

والإحصائيات مجاناً، وعادة ما تسمح هذه المنظمات باقتباس ما توفره من إحصاءات مجاناً، شريطة أن يدونها الباحث كمصدر لهذه المعلومات.

كتابة عنوان البحث (Title)

إن عنوان البحث وملخصه يجب أن يركز على سؤال البحث (Research question) ومن المهم أن تكون هناك أسئلة للبحث الذي تريد إجراءه. وببساطه يمكن الإجابة عن سؤال البحث عندما يسألك زملاؤك ما هو بحثك؟ أو ماذا تدرس في بحثك؟ ويجب أن تكون إجابتك متطورة ومتقدمة بحيث إن مشرفك عندما يستمع إجابتك يندهش ويتأثر بالإجابة. وسؤال البحث لا يعني أنه يجب أن يكون في صيغة سؤال ، ومثال ذلك :

- أنا أدرس فيما إذا كان مستوى تعليم الأم يؤثر في العادات والسلوك.
- دراستي تركز على مدى تأثير نقص الحديد في التحصيل الدراسي للتلاميذ.
- دراستي تركز (أو تبحث) في العوامل الاجتماعية المؤثرة في شراء السلع.

عندما تحدد سؤال البحث فإنه يجب أن تحدد الجوانب الأساسية لبحثك وهذه عادة تكون ما بين ٥ إلى ٦ جوانب:

١. الفئة المستهدفة	Target population
٢. نوع الدراسة	Type of study
٣. المقاييس /الأدوات المستخدمة في الدارسة	Measurements
٤. طريقة الدراسة وتحليلها	Materials and Methods
٥. النتائج المتوقعة	Expected Results
٦. الاستنتاجات	Conclusion

مواصفات عنوان البحث

- يجب أن يكون عنوان البحث متناسقاً مع سؤال البحث (فرضية البحث)
- كلما كان العنوان يثير الاهتمام يكون ذلك أفضل.

- يجب أن يلتصق عنوان البحث رأساً في ذهن القارئ بحيث يقول: « هذا البحث جدير بالقراءة».
- حاول أن يكون عنوان البحث متناسقاً في جملة واحدة وليس في عدة جمل.
- حاول أن تضع عدة مقترحات لعنوان البحث.
- اسأل أصدقاءك/ مشرفك : ماذا يمكن أن يفهموا من عنوان البحث؟

قائمة التأكد من كتابة عنوان البحث بالطريقة السليمة :

١. هل عنوان البحث وسؤال البحث متقاربان ؟

٢. هل يمكن تحسس الهدف الرئيس للبحث من العنوان ؟

٣. هل تم ذكر النقاط أو العامل الرئيس للبحث ؟

كتابة ملخص البحث (Abstract)

هناك ثلاثة أنواع من ملخصات البحوث:

١. ملخص الرسائل الجامعية (الماجستير/الدكتوراة).

٢. ملخص يقدم للمؤتمرات العلمية (وعادة بدون تقديم الورقة كاملة).

٣. ملخص يقدم للدراسات (الأوراق) العلمية.

كل نوع من هذه الملخصات يحتاج إلى طريقة مختلفة في كتابته، ولكن هناك عوامل مشتركة في الملخصات ، لذا يجب أن تحتوي على النقاط التالية:

- هدف الدراسة.
- طريقة الدراسة والعينة.
- أهم النتائج.
- الاستنتاجات المهمة.
- التوصيات (ان وجدت)

ملخصات الرسائل الجامعية (Abstracts for Thesis)

- تتميز هذه الملخصات بتفاصيل أكثر ، وقد يأخذ الملخص أكثر من صفحة واحدة، وقد يصل إلى ثلاث صفحات وهذا يعتمد بشكل كبير على الأسلوب الذي تتبعه الجامعة في كتابة الرسالة العلمية.
- عادة يكتب في هذه الملخصات تفاصيل أكثر عن طريقة الدراسة ومنهجها، النتائج والاستنتاجات بحيث تعطي فكرة موسعة حول طبيعة الدراسة وأهميتها.

الملخصات التي تقدم للمؤتمرات العلمية

Abstracts for conferences

- تتطلب هذه الملخصات براعة أكثر في الكتابة والتركيز ، لأن المحكمين سوف يعتمدون على الملخص في تقدير أهمية الدراسة ومدى جودتها العلمية وبالتالي يترتب قبولها أو عدمه في المؤتمر ، وعليه يجب الاهتمام بالجوانب التالية:
- وضوح فرضية (سؤال البحث) وعلاقته بمحاور المؤتمر.
- وضوح منهج الدراسة والدقة العلمية في إجراءاتها.
- استعراض للنتائج المهمة والمثيرة ولتي يمكن أن تضيف أو تدعم محاور المؤتمر.
- توضيح بعض الجوانب التي لم تكتمل (في حالة تقديم الملخص قبل انتهاء الدراسة) وإعطاء توقعات حول النتائج التي يمكن أن تستحدث حتى لا يكون ما تقدمه أثناء المؤتمر مختلفاً عما قدمته في الملخص.

لماذا يتم رفض الملخص المقدم إلى المؤتمرات العلمية ؟

١. موضوع البحث مكرر وقد تمت دراسته سابقاً بما فيه الكفاية.

٢. لا يحتوي الملخص على معلومات كافية ، أو معلومات هامة تتعلق بموضوع البحث.

٣. قلة عينة البحث.

٤. لا توجد أرقام أو نسب مئوية في الملخص.

٥. الكثير من الأرقام والقليل جداً من الكلام.

٦. الملخص قصير جداً.

٧. المخلص مكتوب بطريقة سيئة.

٨. الملخص بكتظ بالأخطاء الإملائية والنحوية والمطبعية.

٩. تمت كتابة الملخص بطريقة تختلف عن الطريقة المطلوبة.

١٠. الملخص يحتوي على بعض التعابير التي تساهم في رفض الملخص ، وهناك تعبيران مهمان عندما يوجد أحدهما أو كلاهما في المخلص ، فإن احتمال

رفض الملخص يكون مؤكداً وهي:

. النتائج سوف يتم مناقشتها.

. البيانات سوف يتم عرضها.

١٢. الملخص يحتوي على العديد من المفردات المختصرة والكثير من المعلومات.

١٣. الملخص يحتوي على الكثير من القيم المعنوية.(p-value)

١٤. الإكثار من استخدام مصطلح "على التوالي».

الملخصات التي تقدم مع الدراسات (الأوراق) العلمية
(Abstracts for scientific journals)

- بالرغم من أهمية كتابة الملخص لهذه الدراسات بشكل سليم إلا أن المحكمين لديهم الورقة كاملة وبالتالي يستطيعون الحكم على الجودة العلمية للورقة (الدراسة). وحديثاً اهتمت معظم المجلات العلمية في تحديد النقاط الرئيسة لملخص الدراسة والتي يمكن إيجازها في التالي:

- خلفية/ مقدمة.	Background /introduction.
- هدف /أهداف الدراسة.	Objectives.
- تصميم العينه (إن وجدت.)	Design.
- المقاييس المستخدمة/ أدوات الدراسة.	Measurements.
- طريقة الدراسة.	Methods.
- النتائج.	Results.
- الاستنتاجات.	Conclusions.

أهم محتويات الملخص

١. الخلفية /المقدمة/ الأهداف(Background)

عادة ما يهتم هذا الجزء من الملخص بالإجابة عن سؤال الفرضية، وقد يحتوي على الهدف الرئيس للبحث، كما يبين أهمية البحث.

٢. طريقة البحث (Method)

يجب أن يركز هذا الجزء على طريقة تصميم العينة ، وحجمها ، والفئة المستهدفة، وما هي المقاييس أو الأدوات التي استخدمتها في البحث وكيف تم تحليل البيانات. ومن المهم التركيز على وصف المقاييس المهمة والجديدة، أما المقاييس الدارجة والمتعارف عليها فيكتف بذكرها فقط.

٣. النتائج (Results)

يجب أن تتأكد من تسليط الضوء على النتائج الأساسية والمهمة ، وأن تعطي فكرة عن عدة مجالات في النتائج وليس التركيز على مجال واحد. كما يجب كتابة بعض النسب أو الإحصائيات في هذا الجزء مع بيان القيمة المعنوية (p-value) ودرجتها في هذه الإحصائيات.

٤. الاستنتاجات (Conclusions)

يهتم هذا الجزء بالتعرف على معنى أو أهمية النتائج التي حصلت عليها من البحث، وعليه لا تقم بإعادة ذكر النتائج مرة أخرى أو كتابة تعابير سطحية غير مفهومة مثل التعبير» نتائج هذا البحث مهمة من الناحية الطبية « أو » إن نتائج البحث تدعم فرضيتنا« أو » نحتاج إلى دراسات إضافية في هذا الموضوع- لا تكتب الاستنتاجات قبل أن تعرف نتائج البحث.

قائمة التأكد من كتابة الملخص بالشكل السليم:

١. هل احتوى الملخص على خلفية عامة وطريقة البحث والنتائج والاستنتاجات؟

٢. هل تم ذكر أهم محتويات الملخص ؟

٣. هل تم كتابة أهم النتائج عن طريق الكتابة وليس الأرقام فقط ؟

٤. هل الاستنتاجات مشتقة من نتائج البحث ؟ وهل هي مهمة ؟

٥. هل اتبعت قواعد كتابة الملخص المطلوبة من المجلة أو المؤسسة العلمية ؟

كتابة مقدمة البحث (Introduction)

هناك غرضان أساسيان من كتابة مقدمة البحث، هما:

- جذب اهتمام القراء/الباحثين الآخرين.
- إخبارهم عما يتوقعونه من هذا البحث.

تعتبر المقدمة هي الواجهة الأولى للبحث التي تجعل القارئ أو المحكم يهتم بالبحث أو لا يهتم به. وهناك أربعة عناصر أساسية يجب أن تتوافر في المقدمة:

١. خلفية حول فرضية البحث (أو سؤال البحث)
٢. الدراسات السابقة في موضوع البحث.
٣. المشكلات المرتبطة بالموضوع المراد بحثه.
٤. ماذا عملت في هذا البحث لحل هذه المشاكل أو إعطاء معلومات مفيدة حول هذه المشكلات.
٥. الهدف الأساس للبحث.

لو استطعت أن تكتب فقرة كاملة عن كل عنصر من هذه العناصر فأنت بهذا تكون قد استوفيت الحد الأدنى من المقدمة (في حالة الأوراق البحثية للنشر في المجلات العلمية). أما في حالة كتابة المقدمة لأطروحة الماجستير أو الدكتوراة ففي هذه الحالة يجب أن تتوسع الكتابة في كل عنصر بشكل كبير وغالباً يفضل ألا يزيد حجم المقدمة على ٣٠٪ من حجم الرسالة الجامعية. كما أن تقسيم العناصر قد يختلف في المقدمة حسب موضوع البحث وحداثته والمعلومات المتوافرة عنه.

الخلفية حول فرضية البحث

ابدأ المقدمة بنبذة عامة عن موضوع البحث، والموضوع قد يكون أحد الأمراض الشائعة ، أو أحد عوامل الخطر المؤدية لحدوث مرض معين ، أو طريقة علاج ، أو استخدام طريقة معينة ، أو دراسة سلوكيات معينة. تجنب تكرار الكلام نفسه في البحوث السابقة، حاول أن تعطي معلومات جديدة ومهمة ، أو اكتب الخلفية بطريقة مؤثرة وفعالة ، ومثال ذلك.

(خلفية مكررة) أمراض القلب هو السبب الرئيس للوفيات في البحرين.

(خلفية مؤثرة) ارتفعت نسبة الوفيات بأمراض القلب في البحرين من ٢٠٪ إلى ٣٠٪ خلال عشر السنوات الماضية.

استعراض الدراسات السابقة في موضوع البحث (Literature Review)

حاول أن تستعرض الدراسات السابقة مع الاهتمام بالجوانب التالية:

- استعرض الدراسات حديثة النشر قدر الإمكان.
- عدم الإكثار من استعراض وذكر الدراسات السابقة.
- الترتيب في الاستعراض من الدراسات العالمية ثم العربية (إن وجدت) فالمحلية (إن وجدت)، في حالة الدراسات المقارنه.
- استخدام الدراسات التي ترتبط مباشرة بموضوع البحث
- ارجع للبحث في الدراسات خلال العشر السنوات الماضية ، واختر الدراسات التي تتوافق أو تركز على نفس موضوع البحث نفسه .
- لا تعتمد على قراءة الملخص للدراسات السابقة، بل حاول أن تقرأ البحث كاملاً، لأنه سيعطيك تفاصيل أكثر ، وكذلك العديد من الأسباب والعوامل التي تفسر نتائج البحث.
- في حالة عدم وجود بحوث في موضوع بحثك، حاول أن تعطي مبرراً أو أكثر.

- استعرض المواضيع المهمة والمثيرة في هذه الدراسات وليس سرداً لجوانب متكررة.

البحوث السابقة

بعد استعراض البحوث السابقة يجب أن تشرح للقارئ لماذا قمت بإجراء هذا البحث، حدد ما هي أوجه النقص في الدراسات السابقة أو ما هي الإضافة التي سيضيفها بحثك على الدراسات السابقة ، ومثال ذلك:

- استخدام طريقة جديدة في القياس.
- إجراء البحث على فئة معينة من الأشخاص لم تجرِ عليها سابقاً.
- استخدام منهجية جديدة لم تستخدم من قبل.
- عدم إجراء مثل هذه البحوث في البلد / الإقليم.

كن حذراً من نقد الدراسات السابقة إلا إذا كان بحثك يقدم إضافات جديدة، ففي الكثير من الأحيان تكون بعض البحوث السابقة أفضل من بحثك، لذا لا داعي لخلق انتقادات غير مجدية قد تؤثر على القارئ بشكل سلبي.

الإضافة التي يقدمها البحث

حاول أن تختم المقدمة بأهمية المعلومات أو الإضافة التي سيقدمها بحثك للمشكلة، ويعتبر هذا الجزء من الأهمية بمكان في المقدمة ، لأنه سيعطي فكرة للقارئ من الأهمية بمكان بحثك.

قائمة التأكد من كتابة المقدمة بالطريقة السليمة

١. هل تم تغطية الأربعة العوامل الأساسية في المقدمة (الخلفية، الدراسات الحالية، المشاكل مع هذه الدراسات ، الإضافة التي يقدمها بحثك)؟

٢. بعد انتهاء كتابة المقدمة ، هل يمكن لشخص غير متخصص في مجال البحث أن يقول لماذا قمت بإجراء الدراسة؟ ولماذا هذه الدراسة تعتبر مهمة بالرغم من وجود دراسات أخرى مشابهة ؟

٣. هل كان نقد الدراسات السابقة بشكل علمي ومنطقي ؟

٤. هل قمت بشرح كيف تساعد دراستك في حل المشاكل الموجودة في الدراسات السابقة؟

٥. هل قمت بتغطية جميع الدراسات المشابهة في البلد أو المنطقة التي أجريت فيها الدراسة ؟

كتابة طريقة البحث
(Method)

في طريقة البحث عليك أن تجيب عن أربعة أسئلة:

١- ما نوع البحث الذي عملته ؟ (تصميم البحث(Design)

٢- عمن أو ماذا درست ؟ (الأشخاص(Subjects)

٣- ماذا استخدمت في القياس ؟ (أدوات البحث
(Measurements Techniques)

٤- كيف قمت بتحليل المعلومات؟ (التحليل الإحصائي(Analysis)

إن طريقة البحث الناجحة هي تلك التي توفر معلومات كافية عن هذه الأسئلة ، حيث يشعر القارئ بأن صاحب البحث متخصص في مجاله. وهناك ترابط كبير بين طريقة البحث والنتائج، فمثلاً كل ما تكتبه في النتائج يجب أن يكون قد تم شرحه في طريقة البحث وبالمقابل إذا تم شرح شيء ما في طريقة البحث ، يجب أن يوصف في النتائج.

تصميم البحث(Design)

معظم القراء والباحثين لديهم معلومات حول مدى ضعف وقوة التصاميم المختلفة للبحوث.

أنواع تصاميم البحوث الشائعة

١. : Prospectiveالأشخاص تم تتبعهم بعد تصميم الدراسة.

٢. :Retrospectiveتتبع الأشخاص حدث قبل تصميم الدراسة (أخذ المعلومات من سجلات المرضى).

٣. دراسة وصفية(Descriptive study)

٤. دراسة مقارنة(Case- Control study)

٥. دراسة مقطعية(Cross-sectional study)

٦. دراسة طولية(Longitudinal study)

٧. دراسة تجريبية(experimental study)

٨. دراسة مخبرية(Laboratory Study)

الأشخاص (العينة) وطريقة اختيارهم (Subjects and Setting)

- يجب أن تتوافر معلومات كافية عن مكان إجراء الدراسة وكيفية اختيار الأشخاص.
- في حالة الأشخاص يجب الاهتمام بما يلي:
- أعمارهم.
- نوعهم (ذكر/أنثى.)
- جنسيتهم.

– في حالة تصميم العينة يجب الاهتمام بما يلي:

- حجم العينة ومدى تمثيلها للمجتمع الأصلي ، وكيف تم احتسابها.
- طريقة اختيار العينة (بتفصيل أكثر.)
- نسبة المتجاوبين مع الدراسة.
- تاريخ أو فترة أخذ العينة.
- الأشخاص الذين قاموا بأخذ المقاييس/ الأسئلة.

المقاييس وأدواتها (Measurements and Techniques)

يجب ترتيب المقاييس التي تم أخذها بشكل زمني (أي القياس الذي أخذ أولاً فالذي يليه وهكذا)مثال:

- قياس المعلومات.

• قياس السلوكيات.
• المقاييس الجسمية.
• المقاييس المخبرية.

ومن المهم جداً توضيح الأمور التالية:
- استخدام الاستبانة وأهم المعلومات التي كتبت فيها.
- شرح طرائق أخذ المقاييس كالتالي:
• الطرائق الشائعة (مثل الوزن/الطول)، يفضل أن تشرح باختصار.
• الطرائق غير الشائعة (محيط الخصر / سمك الجلد)، يفضل أن تشرح بتفصيل أكثر.
• الطرائق النادرة، يفضل أن تشرح بتفصيل أكثر من غيرها.

– توضح المعادلات التي تم استخدامها في القياس مثل:
• معادلات قياس كتلة الدهون.
• معدل قياس الكتلة العضلية.
- يجب توضيح كيفية السيطرة على نوعية المعلومات التي تم أخذها(Quality Control)وهذا يعني تلافي الأخطاء والبيانات غير الدقيقة والتزوير في الاستبانة.

التحليل الإحصائي(Statistical Analysis)

يجب أن يكون الباحث منذ البداية على اطلاع على نوع التحليل الذي يريده بحيث يكون مبنياً على فرضيات البحث ، وعادة ما يكون التحليل الإحصائي غير كافٍ أو ضعيفا ، للأسباب التالية:
- جهل الباحث بطرائق التحليل الإحصائي.

- ضعف خلفية الباحث بالإحصاء الحيوي.
- عدم وضوح فرضية البحث عند الباحث.
- الاعتماد على أشخاص قليلي الخبرة في التحليل الإحصائي.

أنواع التحاليل الإحصائية الشائعة

- مربع كاي.
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- المئيات(Percentiles)
- اختبار ت(t-test)
- تحيل التباين(ANOVA)
- نسبة الخطر odds ratio أو الخطر النسبي relative risk
- التحليل المتعدد العوامل (Multivariance) أوLogestic Regression

قائمة التأكد من انتهاء كتابة طريقة البحث

١. هل يستطيع القارئ (أو الباحث الآخر) أن يعيد إجراء الدراسة أو البحث بناءً على التفاصيل التي كتبتها في طريقة البحث؟

٢. هل قمت بشرح طريقة اختيار العينة أو تصميم البحث؟

٣. هل قمت بإعطاء الوصف الكافي لأفراد العينة؟

٤. هل تم شرح طرائق القياس بالشكل الكافي وبالترتيب الزمني؟ وهل قمت بضبط الجودة للمقاييس؟

٥. هل قمت باستخدام أي طريقة جديدة أو متطورة في القياس؟ وهل قمت بشرحها بشكل كافٍ؟

٦. هل هناك حالات أو اعتبارات خاصة في طريقة البحث تحتاج إلى توضيح؟

كتابة نتائج البحث (Results)

يعتبر هذا الجزء الأهم في البحث ، لذا فإن على الباحث ان يستعرض النتائج أكثر من أي جزء آخر في بحثه. ولعل من أكثر الأخطاء التي تحدث في هذا الجزء إعطاء نتائج مضللة أو عدم إعطاء معلومات مهمة.وليس من الضروري ان تستعرض جميع النتائج التي حصلت عليها من البحث بل يجب استعراض النتائج المهمة أو تلك التي تدعم أو تدحض فرضية الإحصائية، فالقارئ لا يريد معرفة العديد من المتوسطات الحسابية أو الانحرافات المعيارية مثلاً.

عادة تنقسم النتائج إلى نوعين أساسين:

- نتائج وصفية (Descriptive)
- نتائج تحليلية (Analytic)

وكل نوع يحتاج إلى تحاليل إحصائية مختلفة، وفي التحاليل الوصفية غالباً ما يكون هناك عامل واحد أو أكثر من عامل ، ولكن لا توجد مقارنة بين هذه العوامل، وإليك أمثلة على ذلك:

- في حالة عامل واحد: لقد تبين أن ٣٥٪ من المصابين بسرطان المعدة كانوا مدخنين (العامل هنا هو التدخين).
- في حالة عاملين: شمل البحث ٤٠٪ من الرجال المصابين بالسمنة و٦٠٪ من المصابين بداء السكري.
- في حالة أكثر من عاملين: لقد تبين أن ٣١٪ من أفراد العينة مدخنون، ١٤٪ مصابون بداء السكري و٥٪ مصابون بأمراض القلب.

أما النتائج التحليلية فهي غالباً ما تكون مقارنة بين عاملين أو أكثر أو بين مجموعتين أو أكثر من الأشخاص.

- مثال: لقد تبين أن ٤٠٪ من الرجال و٥٥٪ من النساء مصابون بداء السكري.
- مثال: وجد أن المصابين بداء السكري كانوا أكثر تدخيناً ، وأعلى إصابة بالسمنة، وأقل ممارسة للرياضة من غير المصابين.

طريقة عرض النتائج

١- الجداول

- تعتبر الجداول بمختلف أنواعها أكثر الوسائل المستخدمة في عرض النتائج.
- لا تستخدم الجداول في عرض نتائج محددة ، احسب عدد المعلومات التي تريد وضعها في الجدول إذا كان عددها أقل من ٥ أو ٦، حيث يفضل إدراجها من خلال الكتابة.
- لا تقم بعرض العديد من النتائج في جدول واحد لغرض جعل الجدول أكثر تأثيراً، إن ازدحام المعلومات في الجدول الواحد ربما لا يساعد في إيصال الرسالة التي تريدها في البحث.

محتويات الجدول

يجب أن يحتوي الجدول على ما يلي:

- رقم : حتى يمكن الإشارة إليه في متن الدراسة
- عنوان: يجب أن يكون كاملاً بحيث يعطى وصفاً واضحاً للمعلومات الموجودة في الجدول.
- يجب أن تكون العناوين الجانبية (Headings) في الجدول دالة على الموضوع، تجنب استخدام الاختصارات التي تحتاج إلى إيضاحات مثل مجموعة أ، ومجموعة ب، ومجموعة ج، بل يجب كتابة: المجموعة النحيفة، المجموعة المعتدلة والمجموعة السمينة.

- الأرقام/النسب : من المهم استعراض الأرقام والنسب بطريقة واضحة ومرتبة ترتيباً منطقياً.
- الهوامش: تستخدم الهوامش لإعطاء إيضاح أو تفسير محدد من الصعب كتابته في الجدول، وأحياناً لتبيان القيمة المعنوية (p-value) لبعض العلاقات في الجدول.

كتابة الجداول واستعراضها

عندما تقوم باستعراض الجداول في جزء النتائج يجب الانتباه إلى الجوانب التالية:

- لا تقم بشرح جميع النتائج الموجودة في الجداول (في هذه الحالة لا داعي لاستخدام الجدول)
- استعرض في البداية الجوانب العامة (نهاية الجدول).
- استعرض بعد ذلك أهم النتائج الموجودة في الجدول أو تلك التي تؤيد أو ترفض فرضية البحث.
- ركز على استعراض بعض الجوانب الغريبة أو الاستثنائية أو غير المتوقعة.

٢- الأشكال

هناك ثلاثة أنواع من الأشكال في الدراسات العلمية:

- الصور الفوتوغرافية.
- المخططات/ الإيضاحات.
- الرسوم البيانية.

تعتبر الصور الفوتوغرافية ، الأقل استخداماً في بحوث التغذية أما الإيضاحات مثل الأعمدة (Bars) والفطائر (Pies)فهي تستخدم بشكل أكبر من الصور الفوتوغرافية وتستخدم الرسوم البيانية بشكل أكثر من الاثنين.

قائمة التأكد من الانتهاء من كتابة النتائج

١. هل وفرت النتائج الأساسية للدراسة أو البحث ؟

٢. هل يمكن التعرف على العامل أو العوامل المؤثرة في المرض أو المشكلة بسهولة؟

٣. هل ما تم كتابته يكمل المعلومات المبينة في الجدول ؟

٤. هل مستوى الدقة للنتائج سواءً الوصفية أو التحليلية مناسب لحجم العينة ؟

٥. هل النتائج غير المتوقعة أو غير الطبيعية في مكانها المناسب ؟

كتابة مناقشة نتائج البحث (Discussion)

من المفروض أن يكون الجزء المرتبط بالمناقشة من أكثر الأمور سهولة ، فأنت قد قمت بكتابة المقدمة وتحليل وكتابة النتائج وكل ما تبقى لك هو كتابة بعض الملاحظات والتعليقات على نتائج البحث. ولكن في الواقع ، فإن القليل من الباحثين هم الذين يكتبون المناقشة بطريقة مؤثرة ومقنعة ، وغالباً ما يجد الباحث نفسه مشلولاً عند كتابة المناقشة فهو لا يريد أن يكرر النتائج التي ذكرها وفي نفس الوقت ذاته يعتقد أن المناقشة تتطلب مهارة لغوية لكي يستطيع أن يقدم تفسيرات مقنعة.

وإذا وجدت أنك تجد صعوبة في كتابة المناقشة، تخيل أن أحد أصدقائك قد طلب منك إعطاء ملاحظات حول دراسة ما، فإن ذلك يجعلك تنظر إلى نتائج دراستك بنظرة أخرى.

قبل أن تبدأ في كتابة المناقشة اسأل نفسك الأسئلة التالية:

- ماذا توضح نتائج البحث بالضبط ؟
- ماذا تعني هذه النتائج؟
- هل هناك طريقة أو جانب آخر في تفسير نتائج البحث؟
- هل هناك دراسات سابقة تتفق مع نتائج هذا البحث أو لا تتفق معه؟
- ما هي جوانب القوة والضعف في هذا البحث؟
- ماذا يمكن أن يحدث بعد هذا البحث؟

حاول أن تطلع على بحوث أخرى في موضوع بحثك للتعرف على النقاط التي غطتها المناقشة في هذه البحوث . وفي المجلات العلمية ذات السمعة العالمية غالباً ما يتم كتابة المناقشة ثلاث أو أربع مرات لكي تتفق مع ملاحظات المحكمين، لذا فلا تعتمد

على المسودة الأولى أو الثانية عند كتابة المناقشة. وحالما تعرف ماذا تريد أن تكتب في المناقشة، فإن التحدي الأكبر يأتي في كيفية ربط الأفكار بشكل متسلسل بحيث لا يشعر القارئ بأنك كتبت تعليقات عشوائية غير منسجمة بعضها مع بعض. وهذا عمل ليس بالسهل والقليل من الباحثين الذين يتمتعون بمثل هذه القدرة.

تركيب المناقشة

يجب أن تعطي المناقشة نقاطاً أساسية وإن هي: ماذا وجدت؟ ماذا تعني هذه النتائج؟ كيف تقارن نتائجك مع نتائج الدراسات السابقة؟ وما هي محددات دراستك؟ وفي ختام المناقشة يفضل أن تكون هناك فقرة توضح أهم الاستنتاجات أو التوصيات للمستقبل. إن تفسيراتك للنتائج يجب أن تجيب عن السؤال الثاني إلى أي درجة تستطيع هذه التفسيرات أن تقنعك أو أن أي تفسيرات أخرى غير مقنعة؟ وهذا يعني بلغة أخرى وضع الاعتبارات للتفسيرات الأخرى أو البديل.

ماذا وجدت؟

ابدأ بأهم نتائج بحثك واستخدم العبارات وليس الأرقام ، وإذا كان لابد من استخدام الأرقام فاستخدمها بشكل مبسط، وبعد ذلك ابدأ بكتابة نتائج أخرى مهمة ، ولكن لا تقم بإعطاء أي نتائج جديدة لم تكتبها في جزء النتائج.

ماذا تعني نتائج بحثك ؟ وإلى أي درجة أنت مقتنع بها؟

عندما تقوم بتفسير نتائج بحثك في المناقشة وتوضيح إلى أي درجة أنت مقتنع بها فأنت بذلك توضح للقارئ أن نتائج بحثك تستحق الاهتمام. غالباً يأخذ هذا الجزء نصيب الأسد في المناقشة، حاول أن تضع في الاعتبار جميع التطبيقات لنتائج بحثك سواءً كانت طبية ، أو بيولوجية ، أو اقتصادية ، أو اجتماعية ، أو غير ذلك.

العلاقات/ الارتباطات في الدراسات التحليلية

إن الدراسات التحليلية هي تلك التي تدرس العلاقة بين متغيرين (أو أكثر) وهي تتطلب عناية خاصة عند مناقشة النتائج، وعندما تجد علاقة بين عاملين أو أكثر يجب أن تتذكر أن هناك أربع احتمالات لتفسير النتائج: الصدفة(chance) التأثير- المسبب ،(effect-cause) تأثير- التأثير (effect-effect) وسبب التأثير (cause-effect) كل واحد من هذه الاحتمالات يستحق المناقشة.

كيف تكتب المناقشة؟

- ابدأ بأهم نتائج بحثك دون أن تعيد محتويات النتائج.
- اشرح نتائج بحوث أخرى مهمة تتطرق إلى موضوع بحثك.
- قم باستعراض أهم النتائج في الدراسات التي استخدمت منهجية بحثك.
- أعط تفسيرات منطقية لبعض النتائج مدعمة بدراسات سابقة كلما أمكن ذلك.
- في حالة عدم وجود تفسير لبعض النتائج اتركها ولا تقم باستعراضها.
- وضح أهم محددات (limitations) البحث لديك، مع إعطاء اقتراحات لتخطى هذه المحددات.
- أعط بعض الاستنتاجات أو التوصيات المهمة المتعلقة ببحثك.

كيف تقارن نتائج دراستك مع الدراسات الأخرى؟

لا تقم بسرد النتائج السابقة المشابهة لدراستك، ولكن اختر أهم الدراسات السابقة، ويمكن الإشارة إلى دراسات سابقة جيدة.

مثال: تشير الدراستان التي قاما بها مصيقر(٢٠١٠) ويوسف (٢٠١١) إلى أن مستوى التعليم يؤثر على العادات الغذائية للأم الحامل ، حيث تبين أنه كلما ارتفع مستوى التعليم ازداد تناول الفواكه الطازجة، وهذا ينطبق مع دراستنا، وكذلك مع تلك التي قام بها أحمد (٢٠٠٨) وعلي (.٢٠٠٧)

أحياناً قد يتطلب منك عرض المقارنات في الدراسات السابقة ودراستك في جدول واحد. إذا كانت نتائج دراستك لا تتوافق مع مجموعة من الدراسات السابقة فحاول أن توضح لماذا تم ذلك ؟ ، وهل فعلاً نتائج دراستك تختلف أو أنها متأثرة (overlap) بعوامل أخرى مما يجعلها غير متوافقة؟ هل هناك اختلاف في طريقة تصميم العينة ، أو مواصفات الأشخاص ، أو طريقة القياس ، مما أدى إلى الاختلاف في النتائج مع الدراسات السابقة.

لا تقم بتوجيه النقد للدراسات السابقة ولكن حاول أن تعطي بعض الملاحظات الواقعية حول الدراسات السابقة. وتجنب كتابة فقرة لكل دراسة سابقة ، وإذا كانت هناك دراسات حاول أن تصفها بتفصيل أكثر. وإذا لم تجد دراسة سابقة ذات علاقة ببحثك فلا تحاول إقحام دراسات بعيدة عن مجال بحثك لغرض استكمال المناقشة.

محددات الدراسة (Limitations)

كل دراسة لها مشاكلها الخاصة والعديد من الباحثين يتجاهلون محددات الدراسة عندما يقومون بمناقشة نتائجها ، ويجب أن تتعرف على المشاكل التي أثرت على الدراسة أو معناها. إن مناقشة محددات الدراسة تؤدي إلى تحقيق العديد من الأغراض:

١- إنها تجبرك على نقد دراستك. وبعمل ذلك ، فإنك قد تحسن من تفهم نتائج بحثك.

٢- إن تقييم نقاط الضعف في بحثك يعطي مؤشراً للمحكمين أنك شخص موضوعي وتفهم معنى البحث العلمي.

٣- إن مناقشة محددات الدراسة تساعد القارئ في تفهم بعض الجوانب المتعلقة بمنهجية البحث العلمي ، مثل معني الانحياز (bias) وعوامل الالتباس (confounding).

أحياناً لا تستطيع أن تجد محددات للدراسة، ولكن تذكر أن كل دراسة لها محدداتها وإذا وجدت نفسك غير قادر على استخدام هذه المحددات فاسأل نفسك الأسئلة التالية:

١- هل تصميم الدراسة كان كاملاً؟

٢- هل الأشخاص كانوا مناسبين لإجراء مثل هذه الدراسة؟

٣- هل المقاييس التي أخذت كانت دقيقة وتم اختبارها سابقاً (validated) ؟

٤- هل كان تتبع الأشخاص في الدراسة صحيحاً ولا ينتابه أي نقص؟

٥- هل كان التحليل الإحصائي للدراسة مناسباً وتم بطريقة سليمة؟

٦- هل تم اعتبار وقياس العوامل المؤثرة الأخرى(confounders) ؟

٧- هل أخفقت في عمل مقاييس أو طرائق أخرى في البحث؟

أحياناً تكون محددات الدراسة خارجة عن نطاق الباحث ، مثل النقص في التمويل، أو عدم توافر أجهزة معينة للقياس. لا تقم بتقليل أهمية الدراسة من خلال التعمق في ذكر المحددات. كن عملياً وحاول أن تضع المحددات بطريقة موضوعية تساعد في دعم دراستك ونتائجها لفتح المجال أمام دراسات مستقبلية أخرى.

الاستنتاجات ومجال تطبيق البحث

غالباً ما تختم المناقشة بفقرة يلخص فيها الباحث أهم الاستنتاجات التي استنبطها من الدراسة ، وكذلك المجالات التي يمكن أن تساهم فيها هذه الدراسة في تحسين الوضع أو حل المشكلة. وفي هذه الحالة ضع في الاعتبار النقاط التالية:

١- ما هي الرسالة أو الاستنتاج الذي سيأخذه القارئ من هذه الدراسة؟

٢- تستطيع أن تقارن دراستك مع دراسة الآخرين أو أن تربط دراستك مع دراسات أخرى حتى تستنتج جوانب معينة لتطبيق الدراسة.

٣- لا تقم بتقليل أهمية دراستك.

٤- لا تقم بالتوصية إلى بإجراء دراسات أخرى بدون أن تحدد الجوانب التي يجب أن تركز عليها هذه الدراسات أو تلك التي تكمل دراستك.

قائمة التأكد من كتابة المناقشة

١- هل قمت بمناقشة النتائج الرئيسة في بحثك وإعطاء التفسيرات المناسبة؟

٢- هل قمت بإعطاء تفسيرات بديلة لنتائج دراستك؟

٣- هل شملت المناقشة محددات الدراسة وكذلك أوجه القوة فيها؟

٤- هل قمت بوضع توصيات لما يجب عمله بعد هذه الدراسة؟

٥- هل قمت بعرض أي بيانات جديدة في دراستك؟ إذا كان ذلك كذلك يجب أن تنقل هذه البيانات إلى قسم النتائج؟

٦- هل كل فقرة مكتوبة مكملة أو متتابعة مع ما سابقتها؟

٧- هل هناك نقاط يمكن تجنبها؟

الاقتباس (Quotation)

الاقتباس هو النقل بالنص من المصدر العلمي أو الكتاب وغالباً ما يرجع الباحث إلى الاقتباس نتيجة الصعوبة التي يواجهها في إعادة صياغة الفكرة أو الاستشهاد بالنص الحرفي لغرض تدعيم فكرة معينة.

أنواع الاقتباس (Direct Quotation)

١. الاقتباس المباشر:

يمكن أن يكون الاقتباس مباشراً ، وذلك عندما ينقل الباحث نصاً مكتوباً تماماً بالشكل أو الكيفية التي ورد بها ، ويسمى هذا النوع (تضمينا).

٢. الاقتباس غير المباشر (Indirect Quotation)

في حالة الاقتباس غير المباشر يستعين الباحث بفكرة معينة أو بعض الفقرات لكاتب معين ، حيث تصاغ بأسلوب جديد. وفي هذه الحالة ، يسمى استيعاباً. كما أن الصياغة بأسلوب جديد يجب أن تطابق المعنى والمفهوم الذي يقصده.

شروط الاقتباس

١- ضرورة مراعاة الدقة في اختيار المصادر التي يقتبس منها بحيث تكون مصادر أصلية في الموضوع.

٢- مراعاة الدقة في النقل ووضع ما يقتبس بين هلالين والإشارة في الحاشية إلى المرجع الذي اقتبس منه.

٣- على الباحث أن يعتبر الاقتباس مظهراً من مظاهر الأمانة العلمية مع المحافظة على ملكية الأفكار والأقوال.

٤- يجب ألا تختفي شخصية الباحث وسط الاقتباسات الكثيرة بل يجب أن يقوم بالتنسيق والمقارنة والنقد تبعاً للظروف.

٥- الاقتباس لا يكون من الكتب فحسب بل يكون أيضاً من المحاضرات أو من محادثات علمية شفاهية ، ولكن يجب الاستئذان من صاحب الرأي.

٦- عندما يريد الباحث أن يحذف شيئاً من سياق الكلام المقتبس يضع بدلاً منه ثلاث نقط هكذا ... إلا إذا كان الجزء المحذوف في آخر الكلام فيضع أربع نقاط ، حيث تكون النقطة الأخيرة هي نقطة الوقف.

٧- إذا أراد الباحث أن يضيف كلمة أو كلمات لشرح أو تصحيح الكلام المقتبس فلا بد أن توضع بين قوسين.

٨- من المفضل أن لا يزيد الاقتباس على نصف صفحة في المرة الواحدة.

٩- إذا لم يتجاوز طول الاقتباس ثلاثة أسطر ، ففي هذه الحالة يوضع في متن البحث بين هلالين مزدوجين.

١٠- إذا كان الاقتباس أربعة أسطر أو أكثر ، فإنه يجب فصله وتمييزه عن المتن باتباع ما يلي:

١. عدم وضع هلالين في أول وآخر الاقتباس.

٢. ترك مسافة عامودية إضافية بين سطر الاقتباس وآخر سطر قبله وأول سطر بعده.

٣. ترك هامش على يمين ويسار الاقتباس أوسع مسافة من الهامش المتبع عادة في فقرات البحث ، حيث يساوى هامش الاقتباس مع الهامش المتروك بالنسبة لبداية كل فقرة جديدة من متن البحث.

٤. يكون الفراغ بين السطور الخاصة بهذا الاقتباس أضيق من الفراغ بين السطور العادية.

٥. في حالة وجود اقتباس بلغة أجنبية على الباحث أن يشير إلى المترجم الأصلي للاقتباس. وأن يضع النص الحرفي للمادة المقتبسة في الهامش أو في الممتن. وإذا لم يفعل ذلك فقد اعتبر هو المترجم للنص.

كتابة المراجع (References)

هناك العديد من الأغراض لكتابة المراجع نوجزها في التالي:

١. توضح مدى متابعتك للدراسات الحديثة في موضوع بحثك.

٢. تساعد الباحثين الآخرين المهتمين في موضوع بحثك.

٣. تعطي فكرة للقارئ عن مدى إلمامك بموضوع بحثك.

٤. توضح المجلات العلمية التي تهتم بنشر المواضيع التي لها علاقة ببحثك.

٥. حفظ حقوق المؤلفين لهذه المراجع.

قواعد عامة عند استخدام المراجع

١- أي عبارة أو فقرة تتحدث عن حقائق يجب أن تكون مدعومة بمرجع أو أكثر. بعض الحقائق الواضحة مثل « تعتبر أمراض القلب من المشاكل الصحية الهامة» فهي لا تحتاج إلى تدعيم بأي مرجع.

٢- لا تستخدم مرجعاً لم تقم بقراءته ، ويفضل دائماً أن تكون لديك نسخة من كل مرجع استخدمته في بحثك ، مما يساعد في تجنبك نقل المعلومات أو البيانات بطريقة خاطئة.

٣- قم باستعراض المعلومات أو الخصائص بطريقة تاريخية أي المرجع الأقدم ثم الأحدث ،(chronological) وإن كان ذلك يعتمد حسب منهجية البحث.

٤- لا تقم بوضع أي مراجع في قسم النتائج.

٥- حاول البحث عن مراجع جديدة عندما تنتهي من كتابة بحثك، فقد تظهر دراسات جديدة نشرت مؤخراً تعد ذات قيمة كبيرة لبحثك.

المراجع في المقدمة

إذا كان بحثك عبارة عن ورقة علمية ، فإن عدد المراجع التي يفضل أن تستعرض في المقدمة نحو ١٠ – ١٥ دراسة أصيلة. في حالة الدراسات المرجعية(Review articles)فإن عدد المراجع يزيد على ذلك حسب الموضوع أو المعلومات الداخلة في هذه الدراسات. أما في حالة الرسائل الجامعية (الماجستير – الدكتوراة) ، فإن عدد المراجع سوف يكون أكبر من ذلك ، وقد يصل إلى أكثر من ٥٠ مرجعاً حسب نوع الدراسة.

المراجع في طريقة الدراسة

من المهم جداً أن تذكر المرجع المستخدم في قياس بحثك مثل كيفية أخذ الطول والوزن وسمك الجلد وعينات الدم. وكذلك يجب أن تحدد نوع الأجهزة المستخدمة ومصدرها. إذا كانت الاستبانة محورة أو مقتبسة من مكان آخر فيجب تحديد المرجع الذي اقتبست منه، كذلك يجب كتابة المرجع المتعلق بطريقة التحليل الكيميائي.

المراجع في جزء المناقشة

هناك المئات من المراجع والبحوث المنشورة المتعلقة بموضوع بحثك ، وفي الأوراق العلمية الأصيلة غالباً ما يتراوح استخدام المراجع من ١٠ – ٤٠ مرجعاً ، وقد يكون نصفها قد تمت كتابته في المقدمة ، وفي طريقة البحث حسب موضوع الدراسة. أما في الرسائل الجامعية ، فإن عدد المراجع قد يكون أكثر من ذلك بكثير.

- اكتب المراجع حسب المنهجية المطلوبة.
- تأكد من أن جميع المراجع المبينة في قائمة المراجع قد تم تدوينها داخل البحث.
- تأكد من استكمال جميع المعلومات المطلوبة في المراجع.

• **هناك أكثر من طريقة لكتابة المراجع ويمكن اختصارها كالتالي:**

١- طريقة هارفرد أو طريقة جمعية علم النفس الأمريكية

(American Psychological Association):

وتعتمد هذه الطريقة على كتابة اسم المؤلف / المؤلفين ، السنة فاسم البحث فاسم المجلة ثم المجلة والصفحات.

ومثال ذلك :

Musaiger AO(2004): Food Consumption in Bahrain. Arab J Food Nutr, 10, 50-55.

٢- طريقة المجلات الطبية والحيوية: وتختلف هذه الطريقة قليلاً عن نظام هارفرد ، وذلك بأن يذكر المؤلف / المؤلفين ، فاسم البحث ، فاسم المجلة فالسنة ، ثم المجلد ثم الصفحات.

ومثال ذلك:

Musaiger AO, Food Consumption in Bahrain. Arab J Food Nutr, 2004, 10, 50-55.

أما بالنسبة لكتابة المراجع داخل البحث (متن البحث) ، فإن ذلك يتم بطريقتين: الأولى : تعتمد على بيان اسم المؤلف والسنة كالتالي (٢٠٠٤) Musaiger أو مصيقر (٢٠٠٤)، والثانية : تعتمد على كتابة رقم خاص لكل بحث حسب تسلسله في متن البحث فالبحث الذي يبين أولاً يعطى الرقم ١ والذي يليه يعطي الرقم ٢، ويمكن إعادة استخدام المرجع بالرقم نفسه أي أنه في حالة استخدام مرجع الرقم ١ مرة أخرى بعد مرجع الرقم ٥، فيتم كتابة مرجع الرقم ١.

كتابة أسماء المؤلفين (Authorship)

المؤلفون هم أعضاء الفريق الذين قاموا بالإعداد أو المساهمة في الدراسة بطريقة مؤثرة، وقد يكونون من ضمن الفئات التالية:

١- الشخص أو الأشخاص الذين قاموا بإعداد مقترح المشروع أو الدراسة.

٢- الشخص أو الأشخاص الذين قاموا بكتابة الورقة/ البحث العلمي.

٣- الشخص أو الأشخاص الذين قاموا بمراجعة الدراسة/ البحث وأظهروا ملاحظاتهم وموافقتهم على نشره.

٤- الشخص أو الأشخاص الذين ساهموا في البحث ، يتحملون مسؤولية نشر نتائجه.

ولكن للأسف الشديد ، فإن هناك أخطاء عند بيان أسماء المؤلفين في البحوث في بعض الدول العربية، ومثال ذلك:

١- إهمال/ إغفال اسم الباحث الرئيس خاصة إذا كان طالب ماجستير أو دكتوراةعند نشر رسالته على أساس أن ذلك لن يفيده في الترقية.

٢- وضع اسم باحث الماجستير أو الدكتوراة في مؤخرة قائمة الباحثين عند نشر أطروحته.

٣- إدخال أسماء باحثين آخرين ليس لهم دور في الدراسة كنوع من المجاملة أو للمساعدة في ترقيتهم.

٤- إغفال اسم الشخص الذي قام بكتابة الدراسة (يعتمد بعض الأكاديميين على باحثين آخرين لكتابة الدراسة لهم وذلك نظير مبلغ معين أو كأن يوظف هذا الشخص في جامعة أو في مركز من مراكز البحث العلمي لهذا الغرض).

٥- ترتيب أسماء الباحثين حسب المكانة العلمية للمؤلفين وليس حسب مقدار الجهد الذي بذله كل مؤلف في البحث ، وفي حاله تساوي المؤلفين في الجهد يتم الترتيب حسب الحروف الأبجدية.

التأليف يتخذ أشكالاً عدة من كتابة المسودة الأولية للدراسة إلى إدخال العديد من التعديلات في المسودة النهائية لهذه الدراسة. ولكن لا يعني ذلك أن يقوم أحد الأشخاص بالمرور سريعاً على الدراسة فيقدم ملاحظة أو ملاحظتين بسيطتين حيث يكون من المؤلفين.

إذا قمت بإعطاء أحد زملائك الأكاديميين المسودة النهائية لإحدى دراساتك لمراجعتها ، فهذا لا يعني أن يكون هذا الشخص من ضمن المؤلفين، لذا فمن الأهمية بمكان أن يكون هناك اتفاق مسبق مع المؤلفين ، وتحديد دور كل شخص منهم في الدراسة أو في كتابتها.

إن أصعب جزء في تحديد المؤلفين هو تحديد وترتيب الأشخاص الذين ساهموا في انجاز وكتابة الدراسة حسب جهد كل منهم، ولكن هذا الجهد لا يقارن مع جهد آخرين خاصة في تحديد مسار البحث أو كتابته. لذا فإن الشخص يعتبر قائماً بعمل مميز في الدراسة ، ويستحق أن يوضع اسمه مع المؤلفين في الأحوال التالية:

١- إعداد تصميم الدراسة، وهذا يشمل الشخص الذي يؤدي دوراً أساسياً في إعداد أسئلة البحث وتصميم العينة وخطوات إجراء البحث.

٢- الشخص الذي قام بتقديم ملاحظات جوهرية في طريقة البحث ، (methodology)وهنا يجب التركيز على كلمة جوهري، فالشخص الذي اقترح تعديل بعض الأسئلة في الاستبانة أو قياس عنصر غذائي معين ، لا يعتبر أنه قدم تعديلات أو اقتراحات جوهرية.

٣- الشخص الذي قام بتحليل وعرض البيانات أو النتائج.

٤- الشخص الذي قام بكتابة الدراسة.

وليس من الضروري أن يكون هناك عدة مؤلفين للبحث العلمي، فالأشخاص الذين قاموا بعمل ما حسب ما يطلب منهم لا يعتبرون مؤلفين مهما كان نوع عملهم، لذا تجد في بعض الأحيان أن هناك مؤلفاً واحداً لبحث ما، هو الذي قام بتصميم مقترح الدراسة وتحليل النتائج وكتابة الورقة العلمية. وأن الأشخاص الآخرين قاموا بتنفيذ ما طلب منهم هذا الباحث ، ومثال ذلك : الأشخاص الذين قاموا بإجراء التحاليل الكيميائية أو أولئك الذين قاموا بإجراء التحليل الإحصائي حسب ما قدمه لهم الباحث.

من النشاطات التي يقوم بها بعض الأشخاص لا تشفع لهم بأن يكونوا مؤلفين ما يلي:

١- جمع المعلومات أو إجراء المقابلات الشخصية.
٢- التنقيح أو المراجعة اللغوية والمطبعية للبحث.
٣- طباعة الاستبانة أو البحث.
٤- تعديل بسيط في بعض أسئلة الاستبانة.
٥- إعداد الجداول تحت إشراف الباحث.
٦- البحث عن مراجع في المكتبة وفي الوسائل الإلكترونية.
٧- تقديم اقتراحات بسيطة حول ترتيب فصول البحث أو المحتوى.

ونؤكد : من السهل أن تضيف مؤلفاً من أن تحذف آخر، لذا فإنه من المهم أن تحدد مهام كل مؤلف منذ البداية ، وفي حالة عدم التزام أحد المؤلفين بتقديم الجهد المطلوب أو إخلاله بهذا الجهد ، فإن اسمه يجب أن يحذف من قائمة المؤلفين، وبالعكس قد يضاف باحث آخر قام بإعداد جهد ملحوظ ومميز للبحث في إحدى مراحله.

ترتيب أسماء المؤلفين

الاسم الأول يرجع إلى الباحث الذي قام بكتابة مسودة الورقة العلمية أو البحث، ونادراً ما يحدث عكس ذلك إلا عندما يكون الباحث قد قام بجميع المهام الرئيسة للبحث، ولكنه غير قادر على كتابة البحث لأسباب صحية أو لصعوبة الكتابة باللغة الإنجليزية أو العربية.

وفي هذا الشأن يجب أن يتم ترتيب أسماء الباحثين حسب مقدار المساهمة التي قدمها كل باحث في البحث. وعندما يتساوى الباحثون في الجهد والعمل ، فإن ترتيب الباحثين يكون حسب الحروف الأبجدية. أحياناً عندما يساهم فريق العمل كله في كتابة الورقة العلمية، فإن الاسم الأخير يكون للباحث الرئيس (Senior author).

أمثلة لتوضيح متى يكون الشخص مؤلفاً

ليس مؤلفاً	احتمال أن يكون مؤلفاً
مدير المركز البحثي الذي قام بتوافر المرضى أو الأشخاص لإجراء الدراسة.	مدير المركز البحثي الذي قام بتوافر المرضى والأشخاص وساعد في تصميم عينة الدراسة.
الباحث أو مسئول المختبر الذي قام بتوافر كل التسهيلات لإجراء البحث.	الباحث أو مسئول المختبر الذي قام بالاجتماع بالباحث الرئيس بصورة دورية وتقديم ملاحظات واقتراحات بناءة للبحث.
الباحث الذي قام بمقابلة المرضى أو الأشخاص.	الباحث الذي قام بإجراء مقابلات مع المرضى (الأشخاص) وقام بكتابة وتصحيح بعض الأسئلة في الاستبانة.
الباحث الذي قام بإجراء التحاليل أو ساعد في توفير التحاليل.	الباحث الذي قام بتطوير طريقة التحاليل المستخدمة في البحث.
اختصاصي الإحصاء الذي قام بتحليل البيانات بناء على ما طلب منه الباحث.	اختصاصي الإحصاء الذي قام باقتراح عدة طرائق للتحليل الإحصائي.
الباحث الذي قام بقراءة الورقة أو البحث ووجد بعض الأخطاء المطبعية و اللغوية.	الباحث الذي قام بقراءة الورقة أو البحث العلمي وإعادة كتابة عدة فقرات فيه.

كتابة ملصق البحث (Writing the Posters)

إن مفهوم الملصق ما زال غير واضح عند العديد من الباحثين في الوطن العربي، وذلك لقلة المؤتمرات العربية التي تركز على تقديم الملصق ، وقد يشعر بعض الباحثين بخيبة أمل عندما يعلم أن بحثه قد قبل كملصق في أحد المؤتمرات ، وهذا لا يعني أن البحث ذو مستوى علمي ضعيف ولكن هناك العديد من الاعتبارات في قبول البحث كملصق نوجزها في التالي:

١- تعدد البحوث المقدمة في الموضوع نفسه مما يؤدي إلى اختيار تلك التي فيها إضافات جديدة.

٢- عدم وجود أماكن لبحوث تقدم للعرض شفهيا مما يحتم قبول الأوراق المقدمة كملصق.

٣- موضوع البحث ليس له علاقة مباشرة بمحاور المؤتمر الرئيسة.

٤- إعطاء أولوية للبحوث المقدمة من دول معينة (عند تشابه البحوث المقدمة) قد تكون ذات أهمية خاصة لمنظمي المؤتمر.

٥- قد يكون المؤتمر يخص منطقة جغرافية معينة مثل ، أوروبا ، أو آسيا ، أو أمريكا لذا فإن البحوث الخارجة عن نطاق هذه المنطقة الجغرافية رغم مستواها العلمي غالباً ما تعطى أولوية أقل.

أساسيات كتابة الملصق

في معظم الأوقات ، تقوم اللجنة المنظمة للمؤتمر بتحديد حجم الملصق وشروط كتابته وفي هذه الحالة يجب الاهتمام بالتعليمات المقدمة من اللجنة وتطبيقها. ومن المهم التقيد بحجم الملصق فعندما يكون الملصق أكبر حجماً من المطلوب فربما لا يجد له مكانا للعرض.

قبل أن تبدأ في إعداد الملصق ، يجب أن تحدد فيما إذا كان ملصقاً من ورقة واحدة أو ملصقاً من عدة أوراق. والمقصود بالملصق من ورقة واحدة أي أن جميع المعلومات تكون مطبوعة في الملصق، أما الملصق المتعدد الأوراق فهو عبارة عن ملصق يحتوي على ٨ – ١٠ أوراق تحتوي كل منها على معلومات محددة من الدراسة ، ويتم تعليقها في المكان المخصص للملصقات .

أما الملصق المكون من ورقة واحدة عادة ما يكون أكثر جاذبية ، ويعطي انطباعاً قوياً عن اهتمام الباحث ، وفي الآونة الأخيرة ، فإنه يمكن طباعة الملصقات لدى شركات متخصصة وباستخدام تكنولوجيا متطورة.

نصائح عامة لإعداد الملصق

١- يفضل أن يحتوي الملصق على العناوين التالية:المقدمة/ الخلفية، وطريقة الدراسة، والنتائج، ومحددات الدراسة، والاستنتاجات.

٢- يبدأ الملصق بعنوان الدراسة فأسماء الباحثين ، وأماكن عملهم ، ويتبع ذلك المحتويات الأخرى.

٣- استخدام أحرف واضحة ذات بنط مقروء لا يقل عن ١٦ نقطة.

٤- استخدم جمل مفيدة أو اعرض المعلومات على شكل نقاط، لا يوجد مجال لكتابة جمل طويلة في الملصق.

٥- حاول أن تغير في عرض نتائج البحث ، وذلك بإدخال أشكال مختلفة في عرض النتائج وليس الاكتفاء بعرض جداول. تذكر أن الباحثين الآخرين ليس لديهم وقت طويل لقراءة ملصقك، فكلما قدمت المعلومات والبيانات بطريقة جذابة وبسيطة ساعد ذلك الآخرين في الاهتمام بقراءة بحثك.

٦- أستخدم الألوان وليس لوناً واحداً لإعطاء شكل أفضل للملصق.

٧- استخدم أوراق سميكة حتى تضمن سهولة تعليق الملصق وعدم انطوائه.

٨- الصف الأول والمعلومات في الملصق تكون أكثر قراءة من المعلومات في الصفوف

الأخرى ، لذا حاول أن تضع النتائج المهمة في هذا الصف.

٩- يجب أن لا تتعدى النتائج على ٤- ٦ جداول أو أشكال ، لذا حاول أن تضع الجداول أو الأشكال المهمة.

١٠- لا تطيل في كتابة المقدمة/ الخلفية ، على يفضل أن تكون فقرة صغيرة (٢-٣ أسطر)

١١- حاول أن تكون مبتكراً في عرض المعلومات ، واختيار الألوان ، والآن مع تعدد برامج الحاسوب المتعلقة بالعرض فإن الأمر أصبح أكثر يسراً وسهولة.

المراجع

المراجع العربية

١. بيغلهول، ر، بونيوتا ، ر وكييلستروم ت (١٩٩٧): أساسيات علم الوبائيات ،الكتاب الطبي الجامعي ،منظمة الصحة العالمية ، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط ،الإسكندرية ،جمهورية مصر العربية.
٢. حسنين، حسين محمد (١٩٩٦): طرق وأدوات جمع المعلومات والبيانات في المجتمع المحلي .دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٣. عويس، خير الدين علي (١٩٩٧): دليل البحث العلمي ،دار الفكر العربي ،القاهرة ،جمهورية مصر العربية.
٤. الشلقاني، مصطفى (١٩٩٤): طرق التحليل الديموغرافي ، جامعة الكويت ، الكويت (منشورات ذات السلاسل، الكويت).
٥. منظمة الصحة العالمية (١٩٨٩): المسوحات الصحية في المجتمعات المحلية، المكتب الإقليمي، الإسكندرية، مصر.

المراجع الأجنبية

1. Browner,W.S(1999):Publishing and Presenting Clinical Research. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore,USA
2. Katz M.J. (2009): From Research to Manusaipt. Springer, U.S.A.
3. Hofmann A.H. (2009): Scientific Writing and Communication. Oxford Press, UK.
4. Day R.A. & Gastel B. (2006) : How to Write and Publish a

Scientific Paper. Greenwood Press, London.

5. Glasman-Deal H. (2009): Science Research Writing. Imperial College Press. London.
6. Cargi M. & O'Connor P. (2009): Writing Scientific Research Articles, Wiley-Blackwell, U.K.
7. Matthews J.R. & Matthews R.W. (2007): Successful Scientific Writing, Cambridge Press, U.K.

الكتـاب

يستعرض هذا الكتيب أهم الأسس لكتابة البحوث بخاصة الأوراق العلمية بأسلوب سهل ومبسط لكي يتمكن الباحثون الشباب والمهتمين بالنشر العلمي بالاستفادة من المعلومات المقدمة وتعزيز قدراتهم على كتابة ونشر البحوث العلمية.



المـؤلـف:

مؤلف هذا الكتيب الأستاذ الدكتور عبدالرحمن عبيد مصيقر ، رئيس وحدة الدراسات الغذائية والصحية في عمادة البحث العلمي - جامعة البحرين.

قام بنشر أكثر من ١٨٠ ورقة علمية في مجلات عالمية وإقليمية ، وتأليف أو تحرير أكثر من ١١٥ كتاباً في مجال الغذاء والتغذية ، ولديه خبرة أكثر من ٣٠ سنة في النشر والتأليف.